31e Année. — Tome LX N° 1546 Paris, 14 Février 1924.

REVUE DE VITICULTURE

HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS

Taille et relevage

L'effort du viticulteur doit se porter sur l'augmentation de la production et la réduction des frais divers pour qu'il puisse s'assurer un bénéfice de l'exploitation de la vigne.

La main-d'œuvre de plus en plus rare étant de plus en plus exigeante, il faut s'en affranchir dans la mesure du possible. L'étude comparative de la végétation de la vigne sous différents modes de taille est à l'ordre du jour.

Virgile nous apprend que les Romains usaient souvent de tailles très longues dont ils tiraient grand profit.

On peut encore tirer des déductions des résultats obtenus par diverses tailles sur d'autres végétaux.

J'ai planté il y a une quinzaine d'années des pommiers en cordons sur fil de fer à 0 m. 40 et 0 m. 80 de hauteur. Ces derniers ont toujours eu une végétation plus vigoureuse et ils se sont mis à fruits plus tôt. J'en ai planté d'autres conduits à 1 m. et 1 m. 20 de hauteur, l'avantage s'est maintenu, mais guère plus accentué que pour ceux de 0 m. 80.

Il m'a paru que tout végétal qui normalement prend un grand développement ne doit pas être rapetissé au-delà d'une certaine limite, si l'on veut qu'il produise une quantité maximum de fruits par mètre carré du terrain occupé.

Tous les arboriculteurs fruitiers savent que la facilité de mise à fruit, la quantité et le volume des fruits sont en relation étroite avec le nombre de feuilles que porte l'arbre. Si le développement en bois est trop grand, il donne naissance à trop de feuilles, l'arbre devient plus vigoureux, mais va jusqu'à refuser de donner des fruits, ou ceux qu'il donne sont en moindre quantité, moins gros et moins savoureux. Il faut que le nombre des feuilles soit proportionnel à la quantité de fruits afin que l'équilibre soit maintenu entre la dépense de l'arbre pour nourrir les fruits et ses moyens d'assimilation dont la feuille est le principal organe ; les racines elles-mêmes ne se développant que sous l'influence des feuilles qui élaborent la sève qui leur est nécessaire.

L'expérience a démontré qu'il fallait une longueur de charpente de l'arbre de 0 m. 25 environ par fruit de 400 à 500 grammes pour qu'il puisse se faire une réserve suffisante de nourriture pour le départ des boutons à bois et à fruits l'année suivante. Il s'en suit que pour développer la production, il faut non seulement faire se multiplier les feuilles, mais faire allonger la charpente.

J'ai pensé que ces mêmes principes pouvaient s'appliquer à la vigne, pour avoir la quantité, la grosseur et la qualité des raisins, en tenant compte bien entendu des différences existant entre les fructifications.

J'ai en conséquence placé 5 rangées de fil de fer sur des piquets haut de 1 m. 60. Je ne connaissais pas encore la méthode appliquée par M. Maroger et j'ai eu la satisfaction de voir 4 ans plus tard que ma manière de faire était confirmée par 30 années d'expériences concluantes.

La réussite de cette méthode appliquée à des terrains moins riches et moins profonds que ceux du vignoble de M. Maroger ne peut être certaine qu'en y appliquant quelques correctifs. La manière de procéder consiste essentiellement à laisser des longs bois annuels, les plus gros, en nombre d'autant plus grand que le pied de vigne est plus vigoureux. La vigueur du cep s'accroîtra d'autant plus qu'il portera plus de feuilles, c'est-à-dire qu'il aura été taillé plus long, s'il n'est pas d'autre part épuisé par une production exagérée de raisins par rapport au développement de ses racines, lequel est toujours en retard d'un an sur le développement aérien ; c'est dire que l'augmentation de production ne doit être tolérée que lentement d'année en année. Pour donner de la vigueur à un pied qui faiblit, il ne faudra pas le tailler court, mais long, et supprimer des raisins. Il y aura toujours avantage à doubler par exemple la longueur de la taille et à supprimer la moitié des raisins sur chaque pampre ; ceux restant seront plus gros et plus sucrés. On gagnera en quantité et en qualité et la vigueur du cep sera accrue, ses réserves en amidon mieux assurées et ses racines augmentées arriveront à maturité en préparant bien la récolte suivante qui pourra être accrue.

Remarquons que plus le cep est vigoureux, moins il craindra le phylloxéra parce qu'il peut remplacer plus facilement les radicelles atteintes. Un cépage de vigueur moyenne pourra paraître vigoureux en lui appliquant ce système, mais il faut se méfier des formes qui tendent à devenir trop nombreuses et l'anémieraient rapidement. Si l'on n'abat pas des raisins pendant les premières années, on risque de gros mécomptes, plus sérieux qu'avec les pommiers qui d'eux-mêmes règlent la production suivante sur la précédente. Si une année la production a été trop forte, l'effet se fait sentir sur les boutons à fleurs qui ne se développeront qu'un an après.

La végétation est très forte, les pousses atteignent plusieurs mètres, l'attachage aux fils de fer est un travail long et coûteux. Comme la base de la méthode est de laisser le maximum de feuilles à chaque cep, le rognage doit être évité jusqu'à mi-août.

Le procédé simple et rapide que j'emploie n'est pas nouveau, il est tout au plus approprié à la pousse vigoureuse des hybrides.

Deux autres fils de fer sont placés derrière les piquets, un au niveau du fil inférieur, il est tendu et pitonné à demeure. Le deuxième est fixé à ses deux extrémités à la hauteur du troisième fil de fer. Il retombe jusqu'au niveau du premier; des pointes sont enfoncées dans chaque piquet en face des deuxième, troisième et quatrième fils de fer et recourbées en crochet.

Les pousses passent, ou sont introduites, entre les deux fils de fer inférieurs. Lorsqu'elles se sont suffisamment allongées, on les repousse à la main derrière le deuxième fil de fer de la rangée des cinq et on monte le fil de fer de derrière aux crochets du deuxième rang, puis du troisième, etc. Les pampres se vrillent constamment sur les fils de fer et entre eux. Le résultat est parfait, il n'y a pas de paquets de pampres rassemblés, l'air et la lumière pénètrent mieux partout et la tenue des pousses est absolument satisfaisante.

Le prix des fils de fer supplémentaires n'est pas supérieur aux frais de main-d'œuvre d'attachage d'une année et leur durée est illimitée : le retard dans le relevage ne se produit plus. Lorsque les pousses dépassent le cinquième fil de fer de 0 m. 50 à 0 m. 60, je les fais coucher sur ce fil et attacher par paquet de distance en distance.

Le travail du sol se faisant tout à la houe, deux hommes soignent aisément 5 hectares de vigne.

La température anormale du 17 au 19 juin de l'année 1923, fait qui ne se produit guère que deux fois par siècle, paraît-il, et la sécheresse exceptionnelle qui a contenu le Mildiou ont rendu l'espoir aux partisans à tout prix des Viniféras greffés. Il est bien à craindre pour eux qu'ils se préparent une coûteuse déception, en se refusant à ouvrir les yeux, sur certains numéros d'hybrides qui ont une réelle valeur.

Il est incontestable que jusqu'à il y a quelques années, les vins d'hybrides étaient de qualité notoirement inférieure aux vins de Viniféras. Il n'en est plus ainsi et surtout il n'en sera plus ainsi bientôt.

On a vu dans des concours, M. Creusé en cite un exemple typique, des vins normaux de Viniféras classés avec une note bien inférieure à ceux d'hybrides, les dégustateurs pensant que les vins présentés étaient tous d'hybrides. J'ai vu aussi un dégustateur à un concours s'élever énergiquement contre les vins d'hybrides et cependant le jury avait classé second un vin blanc d'hybride placé dans la section des Viniféras.

Il n'y a évidemment pas à mettre en doute la bonne foi des dégustateurs. C'est un des nombreux cas de suggestion mentale ou d'auto-suggestion.

Cette année, le S. 5455 a été plus beau que les Viniféras, le froid ne l'a gêné en rien et le Gamay a terriblement millerandé. Son vin de 11°6 dans un terrain argileux compact et argilo-siliceux est agréablement bouqueté et fort en couleur; il n'a pas le goût du Gamay bien qu'il s'en rapproche; il est plus que probable que ceux qui en boiraient trois ou quatre

jours de suite le préféreraient au vin courant de Gamay. Notons que le vin de côte de Gamay n'a que 8°1/2 à 9°.

L'Estellat donne aussi un vin remarquable par son degré alcoolique 11° à 14°, sa belle couleur et son bon goût. Je le caractériserai en disant que par le goût il est comparable aux bons vins de coteaux du Gard, exempts de goût de terroir.

Voilà déjà deux cépages qui plantés en terrain favorable donneront des vins que d'autres cépages de Viniféras français pourraient leur envier. Et 111-5 n'a-t-il pas obtenu le maximum de points au dernier concours de Mâcon, se classant même avant Estellat. Ce sont les trois lauréats en rouge de l'année écoulée, mais d'autres numéros promettent de les dépasser et il y en a actuellement une vingtaine dans la collection de M. Seibel qui sont remarquables par la finesse de goût des grains, la beauté du raisin et la vigueur du cépage; il n'est pas douteux que plusieurs donneront des surprises agréables.

Le goût de fox a complètement disparu dans ces nouveaux numéros, même à surmaturité le grain étant passerillé le goût reste franc ou agréablement bouqueté, et à mon modeste avis, c'est ce qui doit être recherché, surtout pour les blancs. Il est bien vrai que l'on peut faire un vin neutre avec un raisin qui se foxe en mûrissant, mais il n'est pas toujours possible de vendanger juste à point; quelques jours de retard dans la vendange, le goût de fox est là qui déprécie considérablement le vin, aussi suis-je surpris de voir S. 4986 prôné presque exclusivement.

C'est en effet le type du raisin qui coupé un peu trop tôt ou un peu trop tard donne un vin plutôt désagréable et il n'est pas comparable comme valeur culturale aux lauréats des concours de ces dernières années, S. 5409 et Tôtmûr qui depuis quatre ans s'affirment et remportent les premiers prix.

Sans doute, S. 4986 flatte l'œil par son port érigé, son raisin assez gros et à grains serrés, la bonne résistance de sa feuille, ses racines qui ne craignent pas l'argile compacte, mais le raisin craint la pourriture ainsi que les rots gris et brun. S. 5409 possède aussi les qualités ci-dessous et ne craint ni la pourriture, ni les rots, son vin est meilleur; meilleur encore celui de Totmur, cépage vigoureux et de maturité précoce résistant aux maladies. En attendant mieux, c'est l'as des as.

La collection nouvelle de M. Seibel fait espérer que ce mieux arrivera. Céline de M. Baco paraît aussi être en progrès sur Tôtmûr, mais sa maturité est plus tardive.

Un bon vin blanc ne peut être obtenu qu'avec des raisins bien mûrs, sinon il est trop vert ou manque d'alcool, d'où mauvaise conservation.

S. 5182 est un numéro qui jusqu'alors a passé presque inaperçu; il est cependant remarquable à bien des égards.

Le raisin est très long, 0 m. 25 à 0 m. 30 avec une ou deux ailes de 0 m. 10 à 0 m. 15, grains à peine moyens un peu rosés à l'insolation, délicieusement musqués à complète maturité, moyennement serrés. Ce faible

goût de musqué ne passe qu'à l'état de soupçon dans le vin que je considère de qualité au moins égale sinon supérieure au vin de 5409; très fort degré alcoolique, 13°6 ici; il doit atteindre et même dépasser 15° dans le Midi.

Je note que dans mon clos, le terrain fertile, argileux compact ou argilo-siliceux est favorable à la végétation, mais pas à la qualité du vin. Les mêmes numéros donnent un vin meilleur dans un autre clos à sol siliceux chaud et maigre.

5182 a cependant un défaut, un sulfatage lui est nécessaire dès la nouaison et un autre en juillet en année de Mildiou. Son raisin, comme celui de 4986, craint les rots et sa feuille n'est pas aussi réfractaire que celle de ce plant.

5813 est un rouge de deuxième époque tardive; il n'a pas coulé et produit un très beau raisin à grains ovoïdes. Ce plant ne peut être utilisé que dans un climat chaud.

S. 2653-2627-5163-5586 et M. 829-6 n'ont pas coulé. Toutes les autres variétés, exceptés Estellat et 5455, ont donné une récolte plus ou moins déficitaire.

S. 5209 est un beau et bon raisin de table et de cuve de maturité précoce. Notons encore comme plants plus intéressants que les anciens numéros pour le bon goût du raisin et grosses productions:

S. 5632 qui ressemble à 2003, même raisin, cep aussi chargé, mais vin excellent.

6258, gros producteur à très bon vin.

6339, gros producteur, beaux raisins d'un goût délicieux, maturité précoce.

Ce n'est pas sans une satisfaction motivée que ceux qui se sont donné mission de sélectionner les hybrides en vue d'une reconstitution avantageuse des vignobles peuvent méditer le bilan de l'année écoulée. Leur croyance très ancrée que tôt ou tard des plants donnant des vins excellents seraient trouvés se confirme. 111-5, Estellat, S. 5455 et Tôtmûr sont là pour le démontrer, et chaque année apportera un nouveau progrès grâce aux travaux méthodiques des Seibel, des Baco et de bien d'autres.

Grâce à la foi de ces initiateurs dans le succès et à leurs efforts persévérants, les viticulteurs possèdent déjà des variétés, pratiquement réfractaires aux maladies, donnant des vins qui peuvent lutter d'égal à égal avec ceux des Viniféras aptes à ruiner le vigneron en attendant de les surpasser. Car cela arrivera pour les vins de clientèle bourgeoise.

J.-F. RAVAT,

Ingénieur civil des Mines.

LES ASSOCIATIONS VITICOLES DANS LE VIGNOBLE CHAMPENOIS (1)

LES SYNDICATS AGRICOLES ET VITICOLES

A côté des syndicats antiphylloxériques, tous indépendants, il s'est créé un peu partout des syndicats agricoles et viticoles où cultivateurs et vignerons se trouvent réunis pour la défense de leurs intérêts. Quelques-uns, comme l'Association Agricole et Viticole de la Marne à Reims, le Syndicat de la Champagne, le Syndicat Agricole et Viticole d'Epernay rayonnent sur un ou plusieurs arrondissements; d'autres, le Syndicat de Vertus, la Société Vigneronne d'Avize étendent leur action sur un canton. Enfin il existe de nombreux syndicats locaux n'embrassant qu'une seule commune.

Tous rendent des services matériels et économiques importants. Parmi les services matériels, il faut citer l'achat en commun et la distribution des engrais, des semences, des aliments du bétail, des produits anticryptogamiques ou insecticides, des instruments, etc... Certains tentent l'amélioration des races de bétail par l'introduction d'animaux reproducteurs d'élite et des encouragements donnés à l'élevage. Comme services économiques nous relevons la création de champs d'expériences, la diffusion des instruments perfectionnés et tous autres moyens propres à faciliter le travail, à augmenter la production, à diminuer le prix de revient. La plupart donnent des récompenses aux meilleures exploitations agricoles et viticoles, ainsi qu'aux vieux serviteurs ruraux.

Pour donner une idée des progrès des idées de mutualité dans l'arrondissement d'Epernay, voici le nombre des syndicats et celui de leurs adhérents pendant la période de 1900 à 1914 :

1900	22	syndicats	comprenant	5.565	membres
1901	29	—	—	6.091	—
1902	33	—	—	6.661	—
1903	35	—	—	6.954	—
1904	45	—	—	8.160	—
1905	46	—	—	8.616	—
1906	55	—	—	8.980	—
1907	57	—	—	9.086	—
1908	62	—	—	9.489	—
1909	64	—	—	9.562	—
1910	69	—	—	10.220	—
1911	71	—	—	11.886	—
1912	76	—	—	12.455	—
1913	84	—	—	12.739	—

(1) Voir *Revue*, Nos 1544 et 1545, pages 84 et 103.

LES ASSURANCES MUTUELLES

Malgré une active propagande, l'assurance mutuelle n'a pas réussi dans le département de la Marne. Il existe, il est vrai, des Caisses départementales contre l'incendie, la grêle, la mortalité du bétail, qui mettent en pratique les principes de la Mutualité. Seule la Caisse incendie prospère, les deux autres n'ont que peu ou point prospéré.

On ne compte guère dans le vignoble que trois caisses locales d'assurance mutuelle contre la mortalité du bétail : Ay, Vertus et Vincelles. Quelques autres, sept exactement, ont fonctionné dans l'arrondissement d'Epernay avant la guerre mais ne se sont pas réorganisées depuis. Il faut reconnaître que le pays n'est pas une région d'élevage.

Par contre, les Sociétés de Secours Mutuels sont nombreuses et florissantes. Elles viennent en aide à leurs membres en cas d'accident ou de maladie.

LE CRÉDIT AGRICOLE

L'organisation du Crédit agricole dans le vignoble champenois est l'œuvre de la Caisse Régionale de Reims. C'est sous son habile et ardente impulsion que furent créées d'abord les deux caisses locales de Reims et d'Epernay, ayant l'arrondissement pour circonscription, puis bientôt une foule de petites Caisses locales n'étendant leur action que sur une seule commune.

A la veille de la guerre, 44 Caisses viticoles, groupant 3.800 membres, rayonnaient sur le vignoble. Elles ne firent des opérations réellement importantes qu'à partir de 1910. A ce moment, le vignoble subissait depuis quelques années une crise de mévente que ne parvint pas à atténuer l'absence complète de récoltes de 1910. Seule la loi de délimitation de la Champagne en 1911 améliora la situation, mais bon nombre de propriétaires étaient dans une situation difficile. Ils firent appel au crédit agricole. Là encore, les grandes maisons de Champagne intervinrent généreusement et donnèrent leur caution aux viticulteurs, leurs livreurs habituels. La plupart prirent même à leur charge une partie des intérêts réclamés par la Caisse de Crédit.

Du 1er novembre 1912 au 1er novembre 1913, 3.000 prêts sont consentis aux vignerons pour une somme de 2.600.000 francs. Beaucoup de ces prêts n'étaient pas remboursés à l'ouverture des hostilités et se sont trouvés moratoriés. Depuis la fin de la guerre, les prêts à court terme ont été moins importants pour de multiples raisons : besoins moins urgents, impossibilité de donner des garanties dans les régions dévastées, non réorganisation des Caisses locales, etc...

Une disposition très utile, prise pendant la guerre, fut d'étendre le crédit à court terme aux femmes des mobilisés dûment autorisées par leurs maris.

Le *crédit individuel à long terme* ou *crédit hypothécaire*, institué par la loi du 19 mars 1910, dont les dispositions principales ont été reprises dans la loi du 5 août 1920, est destiné à favoriser l'acquisition, l'aménagement, la transformation et surtout la *reconstitution* des petites exploitations ru-

rales, va pouvoir rendre de grands services dans le vignoble champenois. Avant 1914, 42 prêts à long-terme avaient été consentis pour 176.450 fr. Depuis la guerre, de très nombreuses propriétés ont été abandonnées, phylloxérées, détruites par les obus ou les gaz asphyxiants. Il faut les reconstituer à grands frais et attendre plusieurs années la future récolte. Seul le crédit à long terme peut retenir au vignoble ceux qui auraient une tendance à l'abandonner.

Le crédit à long terme, prévu par la loi du 9 avril 1918, puis par celle du 5 août 1920, en faveur des anciens militaires titulaires de pensions et des veuves titulaires de pensions ou d'indemnités viagères, a déjà reçu quelques applications.

Quant aux prêts à moyen terme, malgré tout l'intérêt qu'ils ont pour le viticulteur obligé de racheter tout son matériel détruit sans être sûr de pouvoir rembourser la même année, ils n'ont pas encore été appliqués. Il y a là une lacune qu'il serait bon de combler.

Une nouvelle crise vient s'ajouter, en Champagne, aux désastres de la guerre. Après une ère de prospérité, dont malheureusement bon nombre de négociants rémois n'ont pu profiter, le commerce de vin de Champagne est tombé dans le marasme le plus complet. L'expédition des vins en bouteilles est réduite de plus de 70 % et il reste chez le vigneron près de 35.000 hectolitres de vin qui n'ont aucune chance d'être vendus au prix de la vendange (1). Les propriétaires ont besoin d'argent et la Caisse Régionale est limitée dans ses ressources. Ne pourrait-on pas solliciter de l'administration compétente une avance en faveur de la Caisse Régionale de Reims pour qu'elle puisse augmenter l'importance de ses prêts aux vignerons obligés de warranter leur vin?

LES SYNDICATS DE RÉPRESSION DE LA FRAUDE ET LA FÉDÉRATION DES SYNDICATS DE LA CHAMPAGNE VITICOLE

La fraude sur les vins de Champagne n'a guère exercé d'effets funestes qu'à partir du XXe siècle. Pour y parer, les vignerons créaient en 1904 des syndicats locaux de répression de la fraude, et le 21 août 1904, 31 de ces Syndicats constituaient à Ay une Fédération des Syndicats de la Champagne viticole.

Le but était le suivant: 1° la lutte contre la fraude des vins de Champagne; 2° l'entente amiable pour la vente des produits chmpenois au commerce de vin de Champagne.

La loi sur la répression des fraudes, votée le 1er août 1905, donna une première satisfaction à la Fédération. Celle-ci réclama aussitôt la délimitation de la Chmpagne viticole. Elle intervint énergiquement auprès du Gouvernement et des parlementaires et obtint gain de cause par le décret du 9 juin 1911. Depuis lors elle n'a cessé de défendre cette délimitation si difficilement conquise.

En mai 1918, le Gouvernement substituait aux délimitations administra-

(1) La situation s'est heureusement améliorée, récemment (*N.D.L.R.*).

tives, les délimitations judiciaires. La Fédération soutient contre les vignerons de l'Aube, des procès très graves pour le maintien des droits des vignerons de la Marne.

Entre temps elle s'est transformée en Syndicat général des vignerons de la Champagne viticole qui groupe 120 Syndicats ayant plus de 10.000 membres.

Grâce à des agents de répression des fraudes qu'il rémunère, le Syndicat général continue la répression de la fraude et a obtenu de nombreuses condamnations.

Longtemps le commerce des vins de Champagne refusa d'entrer en relations avec la Fédération pour la fixation du prix des vins à la vendange. Des rapports plus cordiaux sont intervenus depuis la guerre et aux vendanges de 1919 et de 1920 les prix de vente furent fixés d'après une échelle établie par le Syndicat des négociants de Champagne d'une part et le Syndicat général des vignerons d'autre part.

Les vignerons ne peuvent que se féliciter des résultats obtenus.

LA COOPÉRATION EN VITICULTURE CHAMPENOISE

Les Coopératives de production, de transformation et de vente n'ont eu jusqu'alors que peu de succès dans le vignoble champenois.

Il y a près de 30 ans, les vignerons de Damery ont fondé une Coopérative pour la vente de leur vin. La durée fut éphémère et les résultats peu encourageants.

Plus récemment, les habitants de Chamery renouvelaient cet essai. Leur Coopérative, bien administrée, eut avant la guerre un certain succès, mais l'exemple ne fut pas suivi.

Depuis deux ans, des vignerons imbus de l'esprit coopératif ont réuni leur récolte à la vendange *en cuvées collectives*. Ils ont pressuré leurs raisins en commun et manutentionné leurs vins suivant les meilleures méthodes. Leurs efforts furent récompensés en 1919; mais en 1920, la mévente est survenue aussitôt la récolte et le vin resta longtemps dans les celliers des propriétaires.

Peut-on envisager la création de Coopératives de champagnisation? La question est délicate et mérite une étude approfondie avant d'entrer dans le domaine de la pratique. La création d'une marque de champagne demande une longue expérience, des aptitudes commerciales et industrielles, des locaux et des capitaux considérables. Puis le vin de Champagne préparé, il faut le vendre, et pour cela une réclame habile et coûteuse est nécessaire. A l'étranger, la clientèle achète non pas du vin quelconque, mais une marque déterminée.

Il y a là un ensemble de difficultés qui certes ne sont pas insurmontables. Une occasion excellente se présente en ce moment pour les Coopératives de producteurs de vin de Champagne. La province de Québec, dans le Canada, n'autorise l'importation des vins mousseux que s'ils proviennent directement des producteurs. Un essai peut être tenté là-bas pour développer les Coopératives de champagnisation.

LES SYNDICATS D'OUVRIERS VIGNERONS

Déjà avant la guerre, il s'était formé, dans la plupart des communes viticoles de la vallée de la Marne, des syndicats d'ouvriers vignerons ayant pour but d'obtenir des salaires plus élevés. Depuis la guerre, ces syndicats se sont étendus à tout le vignoble et groupés en une fédération affiliée à la C.G.T.

Arguant de la cherté de la vie, ils ont établi un tarif syndical pour tous les travaux de la vigne, tarif toujours sujet à révision et à augmentation. Il en est résulté une augmentation considérable du prix de culture de la vigne qui passe de 3.000 francs avant la guerre à 10.000 actuellement. Les propriétaires auraient pu supporter ce prix considérable si la vente du vin s'était maintenue à un taux élevé; mais la crise qui sévit sur le commerce des vins de Champagne amènera forcément une diminution du prix du vin. Comment feront les petits propriétaires? Il y a là un point sombre pour l'avenir du vignoble champenois.

L'AVENIR DE L'ASSOCIATION DANS LE VIGNOBLE CHAMPENOIS

Réfractaire à l'idée d'association autrefois, le vigneron champenois est aujourdhui mutualiste convaincu. Dans bon nombre de villages, tous les propriétaires vignerons sont affiliés à un syndicat.

Est-ce à dire que l'œuvre de la mutualité est terminée?

Nous ne le pensons pas.

Pour l'instant, la besogne la plus urgente est la reconstitution aussi rapide que possible du vignoble dévasté par la guerre. Les syndicats antiphylloxériques, fortement encouragés, suffiront à la tâche.

Mais cette reconstitution doit être scientifique et raisonnée. Or, la caractéristique du vignoble de Champagne est l'extrême division de la propriété. On citait autrefois le territoire de Tréloup, d'une surface de 2.099 hectares, qui comptait 33.000 parcelles de terres, prés, vignes et bois. Ce cas n'est pas isolé. Il y là un obstacle sérieux à une culture économique. Sans préconiser *les syndicats de remembrement* qui ont rendu de grands services dans d'autres départemenfaux et en particulier en Meurthe-et-Moselle, mais dont le caractère obligatoire répugnerait au tempérament champenois, nous souhaitons de voir l'association profiter de l'occasion pour réduire le *morcellement exagéré*.

Nous souhaitons également de voir se développer *les idées de prévoyance*. *L'assurance mutuelle* contre les accidents et la maladie peut prendre plus d'extension. Elle doit s'étendre aux risques matériels, l'incendie, la mortalité du bétail, la gelée, la grêle.

Les parasites animaux, pyrale et cochylis, les accidents météorologiques, gelée et grêle, reviennent périodiquement et ne peuvent être efficacement combattus que par une lutte collective dont nous ont donné l'exemple les Syndicats d'Avize et du Mesnil-sur-Oger, et qui devrait s'étendre au vignoble tout entier réuni en une vaste association.

Nous formons le vœu encore, qu'en présence de la crise économique intense

qui vient de s'abattre brusquement sur la Champagne, les avances accordées au Crédit agricole soient aussi larges que possible pour aider le vigneron dans cette période difficile.

Enfin, nous souhaitons pour terminer que des rapports plus cordiaux s'établissent entre propriétaires et ouvriers. En Champagne, la main-d'œuvre joue et jouera toujours un rôle primordial. Il incombe à l'organisation professionnelle d'améliorer les conditions de la vie. En créant des coopératives de consommation, en établissant des services familiaux tels que primes de maternité, allocations de natalité, caisses mutuelles de secours aux familles nombreuses, en encourageant l'enseignement et l'apprentissage, en organisant des petits métiers ruraux pour éviter le chômage en morte-saison, en accordant des primes à la production, on réalisera une atmosphère d'entente, de sympathie, de confiance réciproque qui contribuera à rendre la Champagne plus belle et plus prospère.

P. Dépuiset.

ACIDE TARTRIQUE LIBRE OU POTASSE EN EXCES DANS LES VINS DU MIDI DE 1923

Faisant suite à une année très sèche, 1923 s'est montré encore plus exceptionnellement sec dans toute la France et en particulier dans le Midi, où les pluies d'automne et d'hiver ont fait à peu près complètement défaut.

Pourtant, quelques pluies de printemps favorisèrent la sortie des mannes en si grand nombre que la récolte de 1923 paraissait devoir dépasser encore celle de 1922, qui fut surabondante.

Mais une nouvelle période de sécheresse persistante réduisait tous les jours les belles apparences de la future récolte et malgré une chaleur intense, le manque d'eau retardait la véraison au point de faire craindre que la vendange, déjà très réduite, ne donnât que des vins de qualité très médiocre.

Un violent orage qui se déchaîna le 21 août vint fort heureusement modifier cette situation sur le littoral méditerranéen, mais les pluies furent fort irrégulièrement réparties : torrentielles dans certaines régions où elles apportèrent l'abondance, elles pénétrèrent bien peu profondément dans le sol desséché des localités voisines, et l'amélioration de la récolte y fut beaucoup moins sensible.

Montpellier constitue, en quelque sorte, la ligne de partage des pluies d'été, ainsi que le montre le relevé des hauteurs d'eau tombées pndant l'orage du 21 août sur les régions Est et Ouest de cette ville :

Aigues-Mortes	Montpellier	Poussan
—	—	—
Est		Ouest
62 mm.	27 mm. 6	15 mm.

Cette différence si marquée dans les quantités d'eau reçues par les vignobles du Bas Languedoc s'est d'ailleurs traduite par une différence correspondante dans leurs rendements; en effet, les déclarations de récolte font ressortir un fort excédent sur 1922 pour la région Ouest, alors que la région Est enregistre un notable déficit.

Dès lors, il devenait intéressant de comparer la composition des vins fournis par ces deux régions limitrophes; les uns, si mes communications précédentes (1) avaient quelque valeur, devaient présenter la constitution caractéristique des vins de 1921, marquée par une prédominance de la potasse sur l'acide tartrique, alors que les autres devaient renfermer un excès d'acide tartrique d'autant plus élevé, que les pluies tombées sur ces localités auraient été moins abondantes; la constitution de ces derniers se rapprocherait donc de celle des vins de 1920 et 1922, années où les pluies d'été furent également fort rares.

Mes analyses de vérification ont porté:

1° Sur un vin rouge provenant d'un vignoble complanté surtout d'Aramon, situé à une quinzaine de kilomètres de Montpellier, où les pluies d'été furent peu abondantes, et la récolte fort réduite; la vendange commencée le 12 septembre, en retard d'une dizaine de jours sur l'année précédente, la maturation ayant été retardée par le manque d'eau, dura environ deux semaines; voici la composition du dernier vin récolté:

Alcool M.	8°4
Acidité totale	5.97
— volatile	0.58
— fixe	5.39
Extrait à 100°	22.67
Cendres	2.80
Acide tartrique total	7.52
Potasse totale	4.51
Acide tartrique libre	2.89

Ce vin renferme donc un fort excès d'acide tartrique libre, ce qui caractérise les vins récoltés en année sèche à l'époque de la véraison; il est parfaitement constitué et sa forte acidité lui assure une parfaite conservation, pour peu que les soins habituels lui soient donnés; ce sera d'ailleurs le cas le plus fréquent dans le Midi.

2° J'ai ensuite examiné les vins récoltés dans une propriété voisine de Montpellier située à l'Est, région où la pluie du 21 août avait été plus violente que sur la ville même; alors que dans le premier vin récolté, l'acide tartrique prédomine sur la potasse, dans le vin récolté ensuite, ces deux éléments s'équivalent, et dans le dernier vin la potasse prédomine nettement sur l'acide tratrique: de sorte que, dans ces vins, on peut suivre d'une part

(1) Fonzes-Diacon. Communication à l'Académie d'agriculture, 1920, 1921, 1922.

la diminution de l'acide tartrique brûlé par l'acte respiratoire de la plante et, d'autre part, l'ascension de la potasse favorisée par la forte pluie du 21 août qui pénétra de 40 centimètres environ dans le sol.

3° Ma troisième étude a porté sur les vins récoltés, aux mêmes époques, dans une région où les pluies furent plus abondantes, notamment celle du 21 qui fut vraiment torrentielle.

Comme conséquence, cette région a eu sur l'année précédente un excédent de récolte excessivement élevé; voyons quel retentissement a eu cette abondante chute d'eau sur la composition de deux vins, l'un répondant au début de la récolte, l'autre à la fin:

Alcool M.	7°4	8°5
Acidité totale	3.82	3.43
— volatile	0.19	0.49
— fixe	3.63	2.94
Extrait à 100°	16.32	21.92
Cendres	2.75	3.57
Acide tartrique total	5.26	4.04
Potasse	6.11	7.42

Donc, dès le début de la récolte (10 septembre), la potasse prédomine dans ces vins; elle va en s'élevant, affaiblissant l'acidité totale, au point de leur communiquer une saveur plate et même, pour le dernier, quelque peu terreuse; dans ce milieu faiblement acide, la tourne commence à se développer; enfin, examinés dans un laboratoire des Fraudes, la faiblesse de leur somme acide fixe plus alcool et, pour le premier, un extrait fixe peu élevé, pourraient faire conclure à des vins falsifiés par addition d'eau, si, toutefois, l'attention n'avait pas été attirée sur l'excès de potasse.

J'ai constaté encore une forte prédominance de la potasse sur l'acide tartrique dans des petits vins provenant de la Camargue, seule région du Midi où les vignes aient pu être arrosées au moment de la véraison, grâce aux canaux d'irrigation du Rhône.

Donc, la même région méditerranéenne offrira, cette année, à la consommation, des vins bien constitués, si riches même en acide tartrique libre qu'un expert mal informé pourrait conclure à une addition frauduleuse de cet acide en vue de masquer un mouillage, et, d'autre part, des vins mal constitués à faibles degrés alcooliques, si faiblement acides que, si ce n'était leur haute teneur en potasse, on pourrait les considérer comme adultérés par mouillage.

De tels vins anormaux vont constituer un milieu des plus favorables au développement de la tourne, dont on peut déjà constater la présence.

Il eût été bon que les viticulteurs de ces régions à grands rendements aient tenu compte de ce que j'écrivais en 1922 sur « l'opportunité d'ajouter de l'acide tartrique à la cuve dans les années chaudes si des pluies abondantes venaient à se produire à l'époque de la véraison », et j'ajoutais: « Alors

que cette grande addition sera sans grande utilité dans les années sèches à cette même période de la végétation. »

Or, l'année 1923 s'est montrée simultanément humide à l'Est de Montpellier, et sèche à l'Ouest de cette ville, précisément à cette époque de la véraison où la vigne puise activement la potasse dans le sol.

Nous plaçant maintenant au point de vue de l'expertise, dans quelle conjoncture va se trouver l'expert qui, connaissant la bonne composition des vins de la région Est de Montpellier, devra se prononcer sur la pureté d'un vin également loyal, mais provenant de la région voisine où tombèrent les grandes pluies du 21 août?

C'est ici qu'il convient de faire ressortir la haute prudence du Ministre de l'Agriculture qui, dans une circulaire adressée aux directeurs des Laboratoires agréés, en date du 18 août dernier, leur notifie que « pour ce qui est du calcul de la somme alcool plus acidité fixe, les corrections motivées par la présence d'acides organiques libres ne doivent être effectuées que dans le cas où il est démontré qu'il s'agit d'acides frauduleusement ajoutés ».

Mais, chose plus importante encore, il est enjoint aux directeurs de se conformer strictement, dans la rédaction de leurs bulletins d'analyse, au modèle annexé à cette circulaire dans lequel figure le dosage de la potasse et de l'acide tartrique total.

Ainsi se trouvera réalisée l'unification de l'expression des résultats analytiques, unification dont j'ai fait ressortir toute l'importance dans mes précédentes communications, car elle permettra d'éviter bien des tracasseries en ne faisant porter l'action de la justice que sur des fraudes nettement caractérisées.

Dr Fonzes-Diacon,
Professeur à l'Université de Montpellier.

ACTUALITÉS

Propos viticoles (Drs A. Hubert et R. Karlen). — Vœu du Conseil de l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles. — La fixation de l'azote. — Les Chambres d'agriculture. — Le régime douanier des blés. — Le contrôle du cours des blés, des farines et de la taxe du pain. — Bibliographie.

Propos viticoles. — L'hiver, avec ses froids dont l'âpreté nous glace, ne nous plaît guère; nous avons, heureusement, une compensation dans l'action de ces mêmes froids sur nos vins.

Le tartre, dont l'excès est si désagréable dans les vins nouveaux, se dépose; le vin se dépouille, devient moins rude, et ainsi se franchissent les premières étapes de la clarification et du vieillissement. Cette dernière amélioration se fait très lentement; depuis longtemps, on a cherché à obtenir dans un temps plus court les modifications qui ne se produisent naturellement qu'au bout de plusieurs années. Les bons effets du vieillissement résultent de l'oxydation lente de certains constituants du vin et de nombreux

moyens ont été essayés pour réaliser artificiellement ces phénomènes; mais en général on s'est borné à des essais.

Au dernier Congrès de Chimie Industrielle, M. Jarraud a exposé une méthode de vieillissement artificiel qui lui aurait donné d'excellents résultats. Il soumet le vin à une électrolyse à l'aide d'un courant très faible et, au bout de quelques mois, il obtient un vin ayant toutes les qualités de dégustation que lui donnent trois ans d'attente. D'après l'auteur, l'électrolyse provoque la précipitation de tous les colloïdes et de tous les germes du liquide et opère cette oxydation lente qui fait naître le bouquet. Il serait intéressant d'expérimenter le procédé sur les vermouths dont le principal défaut réside dans la précipitation continue de ces colloïdes. On avait essayé autrefois de vieillir les vins par l'oxygène, mais ces essais ne sont jamais passés dans la pratique, probablement du fait que l'oxygène agit d'une façon trop brutale.

Le traitement des vins à l'aide d'oxygène a été préconisé, ces derniers temps, non pour le vieillissement, mais pour la clarification.

En faisant passer dans le vin de l'oxygène divisé en bulles très fines, on provoque immédiatement la précipitation de toutes les substances qui pourraient se séparer plus tard sous l'action lente de l'oxygène de l'air. En somme, on fait *casser* le vin pour qu'il ne puisse pas casser par la suite; puis on élimine les matières précipitées par collage et filtration. Cette méthode n'est cependant pas appelée à jouer un rôle dans la pratique vinicole, car elle est d'une application trop dangereuse pour la boisson elle-même. Le vin est un liquide très délicat qu'il ne convient pas de brutaliser et l'oxygène risque fort d'altérer, sinon de détruire, la couleur et le bouquet pour donner un vin à faible teinte et à goût d'évent.

De même que le froid agit favorablement sur les vins, de même les pluies hivernales jouent un rôle des plus utiles en constituant dans le sol des réserves d'eau qui, plus tard, rendront possible la dissolution et la transformation des matières nécessaires à la vie des plantes. Les engrais et les éléments qui, à faible dose, stimulent la végétation, n'agissent qu'après avoir subi dans la terre des modifications profondes, la plupart du temps sous l'influence des bactéries.

Par exemple, le manganèse, dont il a beaucoup été question, se combine à l'argile et aux matières humiques pour donner des corps insolubles. Ceux-ci sont décomposés lentement sous l'influence de l'eau et des microorganismes et rendus assimilables.

Un autre élément dont on a constaté l'utilité fertilisante est le soufre, qui favorise la transformation des engrais organiques et la formation des nitrates. Il s'oxyde dans le sol et ses produits d'oxydation étant des acides, la dissolution des composés insolubles de la terre est facilitée, d'où augmentation de la teneur en matières assimilables. Le soufre se trouve toujours en doses suffisantes dans les terres à vignes, car les quantités importantes de cet élément qui sont répandues sur les souches au cours de l'été retournent au sol, soit entraînées par les pluies, soit lors de la chute des feuilles en automne.

Alors que la plupart des auteurs s'accordent à reconnaître l'utilité du manganèse et du soufre, des expérimentateurs allemands ont trouvé récemment que loin d'avoir une action favorable, ces deux éléments et leurs composés étaient souvent nuisibles et qu'ils gênaient l'assimilation des engrais, surtout en sols sablonneux. Cette affirmation demande à être confirmée; trop d'essais comparatifs ont, en effet, mis en évidence le rôle stimulant de ces éléments dans des conditions les plus diverses pour que l'on puisse accepter une opinion totalement divergente sans que des expériences très complètes en aient montré le bien-fondé.

Une matière à bas prix qui, sans être à proprement parler un engrais, peut être ajoutée au sol avec profit, c'est le plâtre.

Il ressort d'essais divers qu'il a une influence particulièrement favorable dans tous les cas où la nature alcaline du sol a diminué l'assimilabilité de l'acide phosphorique. Les rendements sont augmentés surtout lorsque le plâtre a été employé en même temps que le nitrate de soude; mais, par contre, avec les engrais acides tels que le superphosphate, les effets sont beaucoup moins marqués.

Il est à noter également que le plâtre rend le fer du sol plus assimilable; cette action serait des plus utiles dans les terres chlorosantes.

Deux engrais azotés dont on parle beaucoup et qui seront peut-être employés sous peu d'une façon plus étendue qu'actuellement, ce sont le bicarbonate et le chlorhydrate d'ammoniaque. Ces deux sels ont donné des résultats au moins égaux, et souvent supérieurs à ceux fournis par le sulfate d'ammoniaque, et de plus ils possèdent certains avantages culturaux et économiques qui plaident en leur faveur.

Au point de vue économique, il serait intéressant de remplacer l'acide sulfurique du sulfate d'ammoniaque par un autre acide moins coûteux, tel que l'acide chlorhydrique ou carbonique. Avec le bicarbonate d'ammoniaque, on aurait l'avantage de fournir au sol, en même temps que l'azote, de l'acide carbonique qui, d'après les dernières recherches, augmenterait les rendements des plantes au même titre que les autres engrais : azote, potasse, etc.

En ce qui concerne le chlorure d'ammonium, on a émis la crainte que le chlore qu'il contient soit nuisible, mais cette critique ne semble pas fondée. On a fait autrefois la même objection au sujet du chlorure de potassium, surtout pour les vignobles des abords de la mer; pourtant l'usage très étendu que l'on fait actuellement de cet engrais n'a jamais suscité d'accidents, même si l'on en emploie des doses massives. D'ailleurs les quantités de chlore que pourraient amener ces engrais sont si faibles par rapport à celles existant déjà dans certaines terres du littoral, qu'il n'y a guère lieu de s'en préoccuper; et pour les terres totalement dépourvues de sel, la question n'a plus la moindre importance.

Docteurs A. Hubert et R. Karlen,
Laboratoire Œnologique de Béziers.

Vœu du Conseil de l'Union du Sud-Est des Syndicats Agricoles. — Le Conseil de l'Union du Sud-Est des Syndicats Agricoles, comprenant 902 syndicats unis, groupant 300.000 membres, réuni au Siège, le jeudi 24 janvier 1924,

Convaincu que le patriotisme des agriculteurs saura répondre à l'appel du Gouvernement français et soutenir son action, en vue d'arrêter la crise des changes;

Rappelant toutefois que les charges fiscales nouvelles à imposer aux contribuables ne sauraient être admises qu'autant qu'elles seront justifiées par un effort d'économie préalable énergique;

Emet le vœu :

Que la Chambre des députés ne donne son approbation aux nouveaux impôts proposés par le Gouvernement qu'après avoir accordé à ce dernier les pouvoirs et le mandat nécessaires pour réaliser, d'urgence, un programme d'économies profondes, qui doit pouvoir atteindre les taux de 15 % et 11 % obtenus en Angleterre et aux Etats-Unis, sans lesquels l'action favorable sur les changes resterait problématique.

La fixation de l'azote. — La loi du 30 décembre 1923 vient d'autoriser le Service des Poudres à installer à la Poudrerie Nationale de Toulouse une production d'ammoniaque synthétique correspondant à la fixation d'une quantité minimum de 100 tonnes d'azote par jour.

L'agriculture, qui ne peut développer sa production sans l'emploi des en-

grais azotés, est appelée à tirer dans l'avenir les plus grands avantages de cette organisation, qu'elle appelait depuis longtemps de tous ses vœux.

Une loi spéciale doit déterminer les conditions d'exploitation de l'usine. Un premier crédit de 30 millions a été ouvert par les Chambres pour permettre d'entreprendre maintenant les travaux.

Les Chambres d'Agriculture. — La Chambre des députés ayant ratifié le texte adopté par le Sénat dans sa séance du 19 décembre 1923, la loi sur les Chambres d'Agriculture est désormais définitive.

La question des Chambres d'Agriculture était posée en France depuis plus de 80 ans, puisque la proposition de loi visant cet objet date de l'année 1840.

Depuis 1885 jusqu'en 1919, des projets et des propositions avaient été soumis aux deux Assemblées sans aboutir.

Le 25 octobre 1919, une loi avait été promulguée, mais elle n'avait pu être appliquée à cause de certaines de ses dispositions. Depuis lors, la question était demeurée devant les Chambres. Elles viennent d'arriver enfin à un accord. La loi confère ainsi aux agriculteurs la représentation professionnelle qu'ils attendaient depuis si longtemps. On sait qu'elle prévoit à la fois des Chambres départementales et des Chambres régionales. Elle maintient les Offices agricoles.

Un règlement d'administration publique, qui interviendra dans les trois mois, déterminera les conditions de son application. C'est dans l'année qui suivra la publication de ce règlement qu'il sera procédé pour la première fois à l'élection des Chambres d'Agriculture.

Le régime douanier des blés. — Les Ministres des Finances, de l'Agriculture et du Commerce ont déposé un projet de loi inspiré par les directives suivantes :

Chaque année, les agriculteurs se plaignent de ce qu'à la suite de la nouvelle récolte, une baisse importante s'affirme sur le cours des blés et de ce que, quelques mois pus tard, une hausse se produit dont profitent surtout certains intermédiaires. D'autre part, l'expérience a démontré que, dans les crises du change, quel que soit le chiffre de la récolte intérieure, le prix du blé s'élève en sympathie avec les devises étrangères. Or, si le droit de douane doit avoir pour objet de protéger la production indigène contre la concurrence extérieure, il doit être contenu dans d'assez sages limites pour que le consommateur soit à l'abri lui-même des effets de la spéculation.

Il a paru au Gouvernement que le moyen d'obtenir ce résultat était de décider que, chaque année, un décret rendu en Conseil des Ministres, sur la proposition des Ministres de l'Agriculture et des Finances, et après avis de la section permanente du Conseil Supérieur de l'Agriculture, fixerait le prix minimum et le prix maximum que les droits de douane sont destinés à protéger en ce qui concerne le blé. Cette fixation étant faite, il restera au Gouvernement, suivant les circonstances, à affecter le droit de douane inscrit au tarif des coefficients de réduction ou de majoration nécessaires pour assurer ou maintenir la production de la culture du blé dans les limites ainsi déterminées.

Le même projet de loi pose le principe d'un barême qui sera établi par le Ministre de l'Agriculture, après avis de la Commission d'utilisation du blé et qui déterminera, à titre indicatif, et sauf corrections à apporter suivant les régions, les rapports à établir entre le cours du blé, le cours de la farine et le prix du pain.

Ces diverses dispositions paraissent de nature à garantir à la fois les droits du producteur et ceux du consommateur et à les protéger l'un et l'autre contre la spéculation.

Le contrôle du cours des blés, des farines et de la taxe du pain. — Un arrêté du Ministre de l'Agriculture en date du 2 janvier 1924 précise les pouvoirs des Commissions consultatives départementales instituées par le décret du 28 juillet 1922, de manière à assurer dans chaque département le contrôle du cours des blés, du cours des farines et du prix limite que ne doit pas dépasser la taxe du pain.

Bibliographie :

Agenda Agricole et Viticole pour 1924, par V. Vermorel, Président du Comice Agricole et Viticole du Beaujolais. membre de l'Académie d'Agriculture.

L'*Agenda Agricole et Viticole* de V. Vermorel pour 1924 vient de paraître. C'est toujours avec plaisir et profit que l'on consulte ce joli recueil si élégamment présenté, bourré de renseignements et de chiffres. C'est une véritable encyclopédie agricole qui évite nombre de recherches longues et difficiles et cela partout où le besoin s'en fait sentir.

L'Agenda Agricole et Viticole de Vermorel, revu et complété chaque année depuis 39 ans, est le recueil qui, sous une forme essentiellement pratique, contient le plus de renseignements utiles à l'agriculteur et au viticulteur.

Il comprend environ 200 pages de texte compact pour les travaux de chaque mois, et un grand nombre de pages blanches pour les notes journalières.

Prix : Edition ordinaire ..... 4 francs .

En vente chez l'Auteur et à la Librairie du Progrès Agricole et Viticole, à Villefranche (Rhône).

Agenda aide-mémoire Viticole pour 1924, par G. Wery, directeur de l'Institut national agronomique. 1 vol. in-18 de 432 pages : 5 fr. Avec un *Almanach agricole* relié format portefeuille en maroquin : 10 fr. Librairie J.-B. Baillière et Fils, 19, rue d'Hautefeuille, à Paris.

L'agriculteur moderne a sans cesse besoin de renseignements qui se traduisent par des chiffres dont les colonnes longues et ardues ne peuvent s'enregistrer dans son cerveau. Aussi lui faut-il un aide-mémoire qui puisse lui apporter instantanément ce qu'il réclame. Ce Manuel doit être présenté sous une forme particulière, celle de l'agenda de *poche*. C'est peut-être sur son champ même que le cultivateur en aura subitement besoin. C'est ce qu'a bien compris M. G. Wery. Son *Agenda aide-mémoire* est une œuvre de fine précision scientifique et de solide pratique culturale.

On trouvera dans l'*Aide-Mémoire* de M. Wery des tableaux pour la composition des produits agricoles et des engrais, pour les semailles et rendements des plantes cultivées, la création des prairies, la détermination de l'âge des animaux, de très importantes tables pour le rationnement des animaux domestiques, l'hygiène et le traitement des maladies du bétail, la laiterie et la basse-cour, la législation rurale, les constructions agricoles, etc... Puis viennent des *Tableaux de comptabilité* pour les assolements, les engrais, les ensemencements, les récoltes, l'état du bétail, le contrôle des produits, les achats, les ventes et les salaires. C'est une heureuse innovation qui n'existait pas jusqu'alors dans les agendas de poche. Bref, c'est une œuvre fort bien conçue et les services qu'elle rendra à ceux qui la consulteront lui assureront certainement une place unique au-dessus de toutes les publications de ce genre.

L'édition de 1924 comprend la mise à jour des renseignements administratifs, des prix des tarifs de chemins de fer, des machines agricoles et des engrais, l'exposé des nouvelles lois rurales promulguées en 1923, etc.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 15 à 1 fr. 80 le litre.

Vins rouges : 1er choix, 340 francs et au-dessus ; 2e choix, 330 à 340 francs ; 3e choix, 320 à 330 francs. *Vins blancs :* 355 francs. *Vin blanc dit de comptoir :* 375 francs et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 600 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 625 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 275 à 300 fr. ; vin blanc de 310 à 340 francs.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, suivant crus 1923, de 340 à 360 francs la pièce nue. Vins blancs de Sologne, de 220 à 250 francs la pièce ; de Blois, de 215 à 230 francs.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1er choix, de 430 à 450 francs ; 2e choix, de 400 à 430 francs ; Muscadet vieux nu 1922, de 200 à 220 francs. Gros plant 1er choix 1923, de 220 à 250 francs, 2e choix, de 170 à 220 francs. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Vin de Touraine : Vouvray, de 110 à 160 francs l'hectolitre. Bourgueil, grand vin rouge de 190 à 225 francs l'hectolitre. Vins blancs ordinaires, de 80 à 90 fr. l'hectolitre. Vins rouges ordinaires, de 80 à 90 francs l'hectolitre.

Vins de Cahors : de 10 à 11° 1/2, de 85 à 95 francs l'hectolitre. Dans le Lot la récolte a été déficitaire d'un tiers ; la qualité est supérieure à l'année dernière.

Algérie. — Vins rouges nouveaux toutes qualités réunies, de 7 fr. 25 à 9 fr. » le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 9° à 12°, de 7 fr. 50 à 9 fr. » le degré. Les vins rosés de 7 fr. 25 à 7 fr. 75 le degré.

Midi. — *Nîmes (4 février 1924).* — *Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 10°, de 60 à 83 francs l'hectolitre. Montagne supérieur, de » à » fr. ». Suivant qualité et date d'enlèvement. Blanc, de » à » fr. ; Costières de 11° à 12°, de 92 à 105 francs l'hectolitre. Clairettes, 9 francs le degré, rosé paillet, gris, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six à 86°, 700 à » francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, 405 fr. à » francs.

Montpellier (5 février). — Vins rouges 1923, de 7° 1/2 à 10°, de 60 à 85 francs logé. Vins supérieurs 9° à 11°, de » à » francs, de 9 à 11°, de » à » francs l'hectolitre ; vins rosés, de 9° à 10° 1/2, de 8 fr. » à 8 fr. 25 le degré. Vins Saint-Georges, de 9 à 11°, de 80 à 100 francs l'hectolitre. Vins blancs, de » fr. » à » francs le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de 710 à » francs ; marc à 86°, de » à » francs le degré. Eau-de-vie de marc à 52°, 410 francs.

Béziers (8 février). — Récolte 1923 logée : Vins rouges sont traités de 8° à 11°, de 69 à 92 francs ; de » à » fr ; de 10° à 11°, de » à » francs ; vins rosés, de 8 fr. » à 8 fr. 50 le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 8 fr. 50 à 9 fr. le degré. Récolte : Trois-six de vin, 86°, de » à 720 francs ; eau-de-vie de Béziers, 52°, de » à 480 fr. ; trois-six de marc, 86°, 700 fr. à » francs ; eau-de-vie de marc, 52°, 415 fr. à 420 fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 10 février 1924.

Récolte 1923, cours des vins : de » fr. » à 8 fr. 25 le degré, pour les retiraisons immédiates, de 8 fr. 25 à 8 fr. 75 le degré pour les vins logés. Avec prime pour les vins déclarés Minervois.

Carcassonne (9 février). — Vins : Récolte 1923, en logés, de 8° à 12°, de 69 à 100 francs l'hectolitre. En sous-marcs, de » fr. à » fr. » le degré environ l'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, de » à » francs.

Perpignan (9 février). — Vins : Récolte 1923 : Vins de Maury, de 14°5 à 15°, de 190 à 210 francs l'hectolitre. Récolte 1923 : Vins rouges de 8 à 10°, de 69 à 81 francs ; de 10 à 12 , de 81 à 102 francs l'hectolitre ; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin à 86°, 700 à 710 francs ; trois-six de marc, à 86°, » francs.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 95 fr. 00 à 98 fr. 50 ; orges 78 fr. à 95 fr. 50 ; escourgeons, 77 fr. à 80 fr. 00 ; maïs, 81 fr. à 94 fr. 00 seigle, 77 fr. 00 à 78 fr. 00 ; sarrazin, 77 fr. à 80 fr. 00 ; sorgho, » fr. à » fr. » ; fèves, » fr. ; avoines, 59 fr. 50 à 65 fr. 00. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 103 fr. 36. — Buenos-Ayres, 79 fr. 16. — Chicago, 90 fr. 41. — Sons, 47 fr. 00 à 68 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — Saucisse rouge, de 50 à 62 fr. ; chair blanche, de 50 à 62 fr. ; jaune commune, de 48 à 52 francs ; Hollande de 75 à 110 francs.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 70 à 100 fr. ; paille d'avoine, de 65 à 90 fr. ; paille de seigle, 80 à 105 fr. ; foin, 115 à 170 fr. ; luzerne, 125 à 175 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. » fr. » (Marseille) ; d'arachides blanc, 71 fr. 25 (Marseille) ; palmistes 59 fr. 00 ; de coprah, 74 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés ; Trois-six, Midi, à 86°, 700 francs. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 353 fr. 50 à 354 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 3 fr. 80 à 9 fr. 80 — Veaux, 6 fr. 50 à 10 fr. 30 — Moutons, 6 fr. 50 à 17 fr. 00. — Porcs, 6 fr. 00 à 9 fr. 80.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité départ mines ; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité ; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* La Nitragine fixant l'azote, dose pour un hectare, 50 fr — Nitrate de soude 15/16 0/0 d'azote de 12 liv. 15 à 13 liv. 2/6. — Nitrate de chaux, (13 0 0 d'azote), 108 fr. les 100 kg. — Nitrate de potasse (13 0/0 d'azote). 165 fr. à 180 fr. les 100 kgr. ; sulfate d'ammoniaque (20/21), » fr. ; — *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 19 fr. 00 à 25 fr. 00 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition ; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 36 fr. 00. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 38 fr. — Cyanamide « Ensac » granulé 14/15 0/0 d'azote, 74 fr. 25 — Cyanamide « En ac » en poudre 17/19 0/0 d'azote, 4 fr. 30 l'un.

Sulfate de cuivre (24,9 0 0, de » à » fr. les 100 kil. — **Sulfate de fer cristallisé** (24,9 0/0) de 21 francs, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, » fr. 00. — **Chaux**, 19 fr. 00.

Fruits et primeurs — Cours des Halles centrales de Paris Dattes de 250 à 400 fr. les 100 kilos. — Mandarines d'Italie : 200 à 240 fr. les 100 kg. — Oranges Algérie : 120 à 160 fr. les 100 kgr. — Pommes choix : 180 à 500 fr. — Poires choix, 400 à 900 fr. — Citrons d'Italie : 5 à 30 fr. le 100. — Bananes : 40 à 120 fr. — Ail : 70 à 180 fr. — Champignons : 800 à 1.250 fr — Endives françaises, de 200 à 400 fr. — Pois verts Algérie : de 700 à 850 fr. — Artichauts poivrade : de 40 à 60 fr. le 100. — Choux-fleurs : de 150 à 275 fr. le 100 — Tomates d'Algérie : de 280 à 450 fr. — Noix vertes de 200 à 340 francs. — Chataignes : de 70 à 110 francs. — Asperges : de 50 à 90 francs les 100 kilos.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE
du dimanche 3 au samedi 9 Février 1924.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	6 »	— 4 »	1 »	traces	.... 3....	4 »	— 4 »	0 »	»
Lundi.....	9 »	4 »	6. 5	»	.... 4....	8 »	2 »	5 »	»
Mardi.....	8 »	4 »	6 »	»	.... 5....	9 »	— 1 »	4 »	»
Mercredi..	9 »	5 »	7 »	traces	.... 6....	6 »	2 »	4 »	»
Jeudi.....	9 »	7 »	8 »	7	.... 7....	8 »	5 »	6. 5	traces
Vendredi..	9 »	4 »	6. 5	traces	.... 8....	13 »	— 2 »	5. 5	»
Samedi....	8 »	2 »	5 »	»	.... 9....	13 »	4 »	8. 5	traces
	STRASBOURG					CAP CORSE			
Dimanche.	5 »	1 »	3 »	0.3	.... 3....	10 »	7 »	8. 5	»
Lundi.....	5 »	1 »	3 »	»	.... 4....	12 »	» »	» »	»
Mardi.....	9 »	2 »	5. 5	0.2	.... 5....	10 »	8 »	9 »	»
Mercredi..	» »	— 1 »	» »	3	.... 6....	13 »	7 »	10 »	»
Jeudi.....	4 »	0 »	2 »	0.1	.... 7....	12 »	8 »	10 »	»
Vendredi..	2 »	0 »	1 »	0.5	.... 8....	12 »	3 »	7. 5	»
Samedi....	10 »	— 3 »	3. 5	»	.... 9....	» »	8 »	» »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	6 »	— 2 »	2 »	»	.... 3....	8 »	— 3 »	2. 5	»
Lundi.....	6 »	0 »	3 »	»	.... 4....	7 »	— 1 »	3 »	»
Mardi.....	6 »	2 »	4 »	»	.... 5....	9 »	1 »	5 »	»
Mercredi..	8 »	1 »	4. 5	»	.... 6....	8 »	5 »	6. 5	»
Jeudi.....	7 »	2 »	4. 5	1	.... 7....	11 »	5 »	8 »	»
Vendredi..	7 »	1 »	4 »	1	.... 8....	10 »	— 3 »	3. 5	»
Samedi....	6 »	— 3 »	1. 5	»	.... 9....	12 »	5 »	8. 5	»
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	9 »	— 5 »	2 »	»	.... 3....	6 »	1 »	3. 5	»
Lundi.....	10 »	— 4 »	3 »	»	.... 4....	» »	0 »	» »	»
Mardi.....	14 »	— 3 »	5. 5	»	.... 5....	» »	4 »	» »	»
Mercredi..	15 »	6 »	10. 5	»	.... 6....	» »	5 »	» »	»
Jeudi.....	11 »	6 »	8. 5	»	.... 7....	» »	6 »	» »	»
Vendredi..	12 »	— 2 »	5 »	»	.... 8....	9 »	— 5 »	7 »	»
Samedi....	16 »	0 »	8 »	»	.... 9....	9 »	— 5 »	7 »	2

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^e D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.